Dell OptiPlex 3010 - Factor de forma pequeno
Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: D04S
Tipo regulamentar: D04S001

Notas, avisos e advertências

 NOTA: Uma NOTA indica informações importantes para melhor utilizar o computador.

AVISO: Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou mesmo morte.

2012 — 07

Rev. A00

Índice

1 Trabalhar no computador

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Utilize as seguintes directrizes de segurança para ajudar a proteger o computador de potenciais danos e para ajudar a garantir a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe a existência das seguintes condições:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efectuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

ADVERTÊNCIA: Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial da conformidade de regulamentos em www.dell.com/regulatory_compliance .

AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

AVISO: Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma pulseira antiestática com cabo de ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como uma entrada na parte posterior do computador.

AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, pressione as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do seu computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador (consulte Desligar o computador).

AVISO: **Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.**

3. Desligue todos os cabos de rede do computador.
4. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
5. Pressione sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador é desligado para ligar a placa de sistema à terra.
6. Retire a tampa.

AVISO: **Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.**

Desligar o computador

AVISO: **Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.**

1. Encerrar o sistema operativo:
   - No Windows 7:

     Clique em **Iniciar** e, em seguida, clique em **Encerrar.**
   - No Windows Vista:

     Clique em **Iniciar**, clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme ilustrado abaixo e, em seguida, clique em **Encerrar**.

   - No Windows XP:

     Clique em **Iniciar** → **Desligar o computador** → **Desligar** . O computador desliga-se após a conclusão do processo de encerramento do sistema operativo.
2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Uma vez concluído o procedimento de reposição de componente, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

1. Volte a colocar a tampa.

   AVISO: **Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.**
2. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
4. Ligue o computador.
5. Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o Dell Diagnostics.

2

Retirar e instalar componentes

Esta secção fornece informações detalhadas sobre como retirar ou instalar os componentes do computador.

Retirar a tampa

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Puxe o trinco de desbloqueio da tampa que se encontra na parte lateral do computador.

3. Levante a tampa num ângulo de 45 graus e retire-a do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a tampa

Instalar a tampa

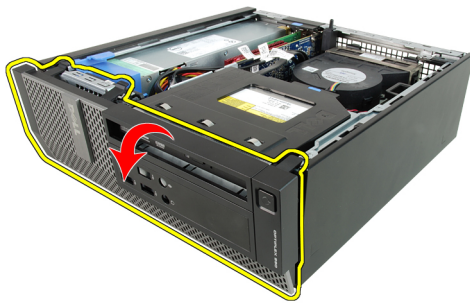
1. Coloque a tampa do computador no chassis.
2. Prima a tampa do computador até que esta fique encaixada.
3. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a tampa

Retirar a moldura frontal

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Levante do chassis os grampos de fixação da moldura frontal.

4. Rode e retire a moldura do computador para soltar do chassis os ganchos existentes na extremidade oposta da moldura.

Ligações relacionadas

Instalar a moldura frontal

Instalar a moldura frontal

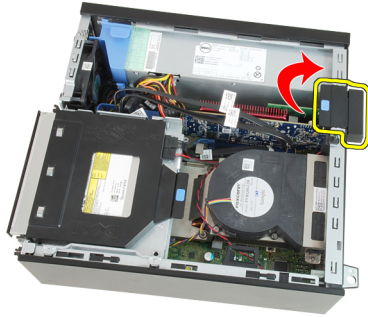
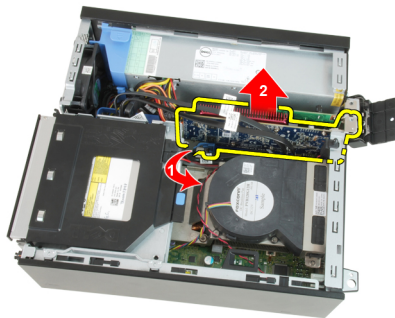
1. Insira os quatro ganchos ao longo da extremidade inferior da moldura frontal nas ranhuras localizadas na parte anterior do chassis.
2. Rode a moldura na direcção do computador para prender os grampos de fixação da moldura frontal até que encaixem no local.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a moldura frontal

Retirar a placa de expansão

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.

3. Retire a moldura frontal.
4. Rode para cima a patilha de desbloqueio existente no trinco de fixação da placa.

5. Afaste a alavanca de desbloqueio da placa PCIe x16 até soltar a patilha de fixação do entalhe na placa. Em seguida, liberte a placa do respectivo conector e retire-a do computador.

6. Afaste a alavanca de desbloqueio da placa PCIe x4 (se existir alguma) até soltar a patilha de fixação do entalhe na placa. Em seguida, liberte a placa do respectivo conector e retire-a do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a placa de expansão

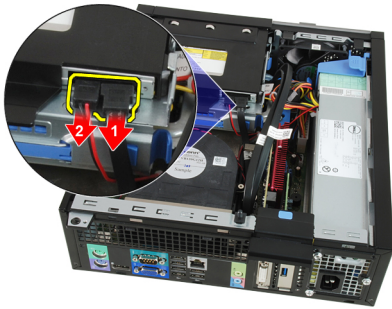
Instalar a placa de expansão

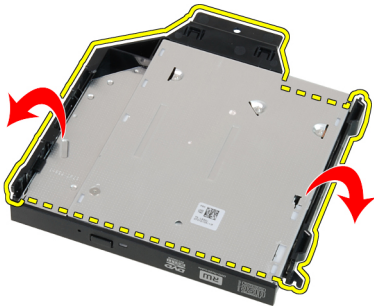
1. Introduza a placa PCIe x4 no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
2. Introduza a placa PCIe x16 (se existir alguma) no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
3. Instale a moldura frontal.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a placa de expansão

Retirar a unidade óptica

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade óptica.

4. Levante a patilha azul e deslize a unidade óptica para dentro, para retirá-la do computador.

5. Retire a unidade óptica do suporte.

Ligações relacionadas

Instalar a unidade óptica

Instalar a unidade óptica

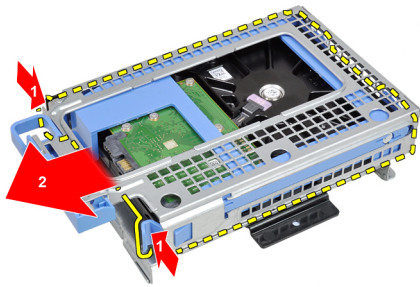
1. Introduza a unidade óptica no suporte.
2. Levante a patilha azul e deslize a unidade óptica para fora, para introduzi-la no computador.

3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

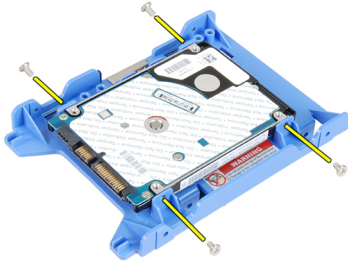
Ligações relacionadas

Retirar a unidade óptica

Retirar a unidade de disco rígido

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a unidade de disco rígido do chassis.
4. Prima os grampos de fixação e deslize o suporte da unidade de disco rígido para fora da caixa da unidade.

5. Flicta o suporte da unidade de disco rígido e depois retire a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas ou as duas unidades de disco rígido de 2,5 polegadas do suporte.

6. Retire os parafusos que fixam a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas à parte superior do suporte da unidade de disco rígido.

7. Retire os parafusos que fixam a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas à parte inferior do suporte da unidade de disco rígido.

Ligações relacionadas

[Instalar a unidade de disco rígido]

Instalar a unidade de disco rígido

1. Aperte os parafusos que fixam as duas unidades de disco rígido ao respectivo suporte.
2. Flicta o suporte da unidade de disco rígido e depois introduza a unidade de disco rígido no suporte.
3. Prima os grampos de fixação e deslize o suporte da unidade de disco rígido para a caixa da unidade.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a unidade de disco rígido

Retirar a memória

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Solte os grampos de retenção da memória de cada lado dos módulos de memória.

6. Retire os módulos de memória dos respectivos conectores na placa de sistema.

Ligações relacionadas

[Instalar a memória]

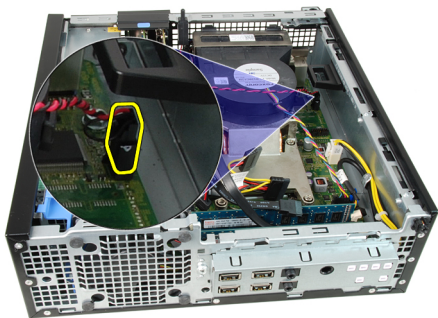
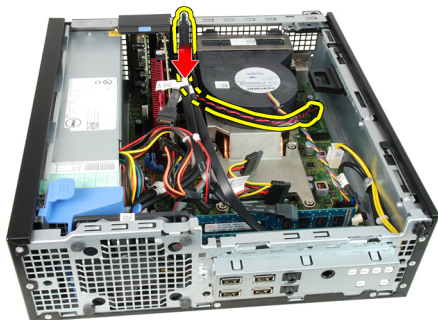
Instalar a memória

1. Introduza os módulos de memória nos respectivos conectores na placa de sistema. Instale os módulos de memória por esta ordem: A1 > B1 > A2 > B2.
2. Prima os módulos de memória até que as patilhas de fixação voltem ao sítio, fixando os módulos.
3. Instale a caixa da unidade.
4. Instale a moldura frontal.
5. Instale a tampa.
6. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a memória

Retirar o interruptor de intrusão do chassis

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Desligue o cabo de intrusão da placa de sistema.

4. Deslize o interruptor de intrusão para dentro e retire-o da placa de sistema.

Ligações relacionadas

Instalar o interruptor de intrusão

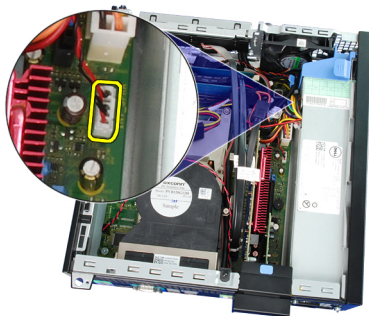
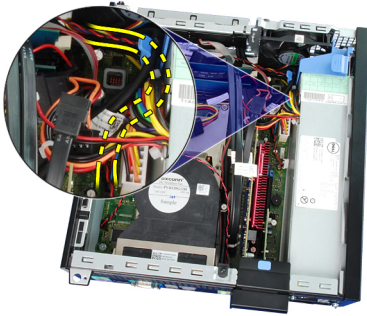
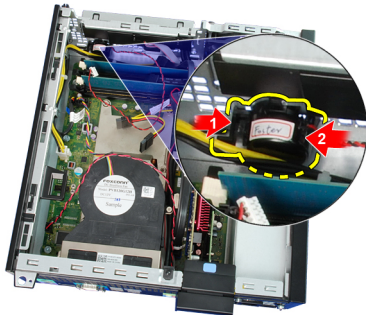
Instalar o interruptor de intrusão

1. Introduza o interruptor de intrusão na parte posterior do chassis e, para o fixar, deslize-o para fora.
2. Ligue o cabo do interruptor de intrusão à placa de sistema.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar o interruptor de intrusão

Retirar o altifalante

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.

6. Retire o cabo do altifalante interno para fora do grampo na protecção da ventoinha.

7. Pressione a patilha fixadora do altifalante e faça-o deslizar para o lado direito para o soltar.

8. Retire o altifalante do chassis.

Ligações relacionadas

Instalar o altifalante interno

Instalar o altifalante

1. Coloque o altifalante no local apropriado na parte posterior do chassis.
2. Pressione a patilha fixadora do altifalante e faça-o deslizar para o lado esquerdo para o fixar.
3. Faça passar o cabo do altifalante interno para dentro do grampo da protecção da ventoinha.
4. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
5. Instale a caixa da unidade.
6. Instale a moldura frontal.
7. Instale a tampa.
8. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar o altifalante

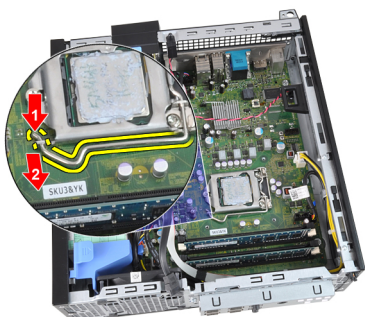
Retirar o dissipador de calor e o processador

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Desligue da placa de sistema o cabo do conjunto do dissipador de calor.

6. Solte o cabo do painel de entrada/saída ou do cabo FlyWire do encaminhamento no dissipador de calor.

7. Solte os parafusos na ordem 1,2,3 e 4.

8. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador. Coloque o conjunto com a ventoinha voltada para baixo e com a massa térmica para cima.

9. Pressione a alavanca de desbloqueio e, em seguida, desloque-a de forma a soltá-la do gancho de fixação que a fixa.

10. Levante a tampa do processador.

11. Levante o processador para o retirar do encaixe e coloque-o numa embalagem antiestática.

Ligações relacionadas

Instalar o dissipador de calor e o processador

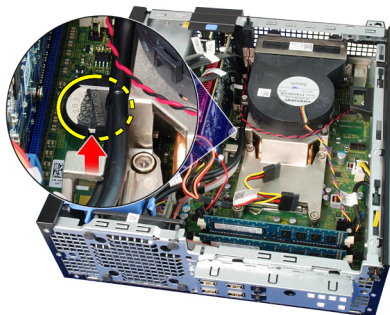
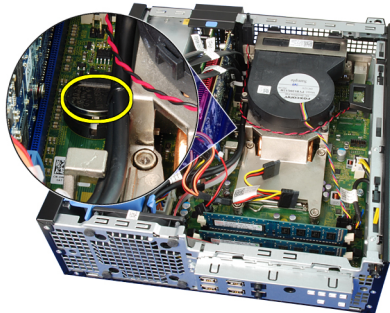
Instalar o dissipador de calor e o processador

1. Introduza o processador no encaixe do processador. Certifique-se de que o processador está bem encaixado.
2. Baixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de desbloqueio e depois desloque-a para dentro para fixá-la com o gancho de fixação.
4. Coloque o conjunto do dissipador de calor no chassis.
5. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema.
6. Fixe a placa de entrada/saída ou o cabo FlyWire ao encaminhamento no dissipador de calor.
7. Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
8. Instale a caixa da unidade.
9. Instale a moldura frontal.
10. Instale a tampa.
11. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar o dissipador de calor e o processador

Retirar a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Pressione a bateria de célula tipo moeda para dentro para que esta se solte do encaixe.

5. Retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda na respectiva ranhura na placa de sistema.
2. Prima a bateria de célula tipo moeda até ela ficar fixa.
3. Instale a moldura frontal.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

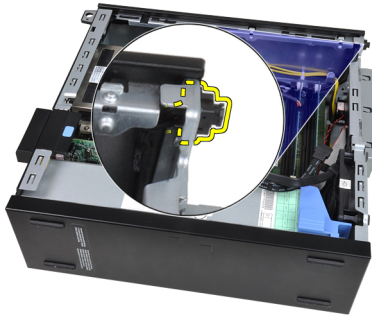
Ligações relacionadas

Retirar a bateria de célula tipo moeda

Retirar o cabo do interruptor de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Desligue da placa de sistema o cabo do interruptor de alimentação.

6. Retire o cabo do interruptor de alimentação do grampo no chassis.

7. Retire o cabo do interruptor de alimentação do chassis.

8. Deslize o cabo do interruptor de alimentação para fora da parte frontal do computador.

Ligações relacionadas

Instalar o cabo do interruptor de alimentação

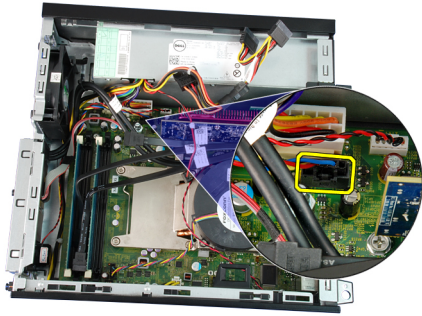
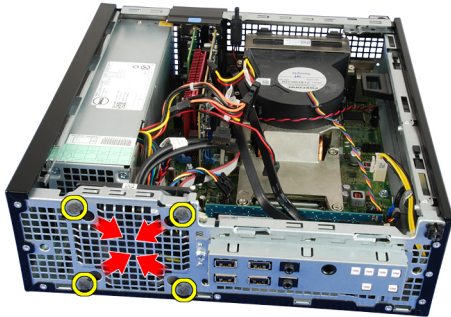
Instalar o cabo do interruptor de alimentação

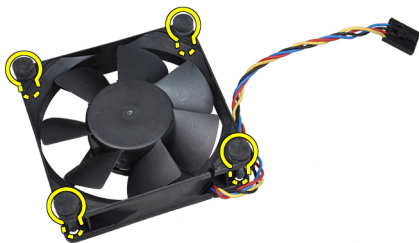
1. Deslize o cabo do interruptor de alimentação para dentro da parte anterior do computador.
2. Fixe o cabo do interruptor de alimentação ao chassis.
3. Faça passar o cabo do interruptor de alimentação pelo grampo no chassis.
4. Ligue o cabo do interruptor de alimentação à placa de sistema.
5. Instale a caixa da unidade.
6. Instale a moldura frontal.
7. Instale a tampa.
8. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar o cabo do interruptor de alimentação

Retirar a ventoinha do sistema

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Retire a protecção da ventoinha.
6. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.

7. Faça deslizar os ilhoses para dentro ao longo do entalhe e através do chassis.

8. Levante a ventoinha do sistema e retire-a do computador.

9. Levante os ilhoses da ventoinha do sistema e retire-a.

Ligações relacionadas

[Instalar a ventoinha do sistema]

Instalar a ventoinha do sistema

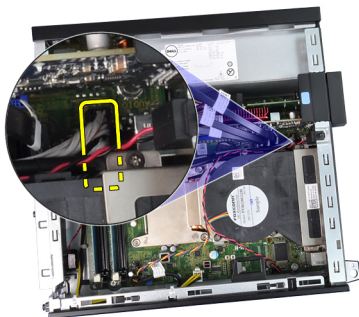
1. Introduza os quatro ilhoses na ventoinha do sistema.
2. Coloque a ventoinha do sistema no chassis.
3. Faça passar os quatro ilhoses pelo chassis e deslize-os para fora ao longo dos entalhes para fixá-los no local.
4. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
5. Instale a protecção da ventoinha.
6. Instale a caixa da unidade.
7. Instale a moldura frontal.
8. Instale a tampa.
9. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

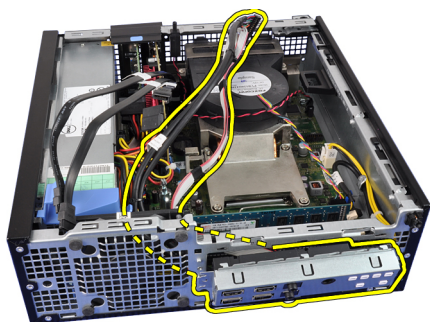
Retirar a ventoinha do sistema

Retirar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Faça passar o cabo do painel de entrada/saída ou FlyWire a partir do grampo da protecção da ventoinha e dissipador de calor.

6. Desligue o cabo do painel de entrada/saída ou FlyWire da placa do sistema.

7. Retire o parafuso que fixa o painel de entrada/saída ao chassis.

8. Deslize o painel de entrada/saída para o lado direito para o soltar do chassis.

9. Retire o painel de E/S.

Ligações relacionadas

[Instalar o painel de entrada/saída (E/S)]

Instalar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Introduza o painel de entrada/saída na ranhura na parte anterior do chassis.
2. Deslize o painel de entrada/saída para o lado esquerdo do computador para o fixar ao chassis.
3. Aperte o parafuso para fixar o painel de entrada/saída ao chassis.
4. Ligue o painel de entrada/saída ou o cabo FlyWire à placa de sistema.
5. Faça passar o cabo do painel de entrada/saída ou FlyWire pelo grampo da protecção da ventoinha e encaminhamento no dissipador de calor.
6. Instale a caixa da unidade.
7. Instale a moldura frontal.
8. Instale a tampa.
9. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar o painel de entrada/saída (E/S)

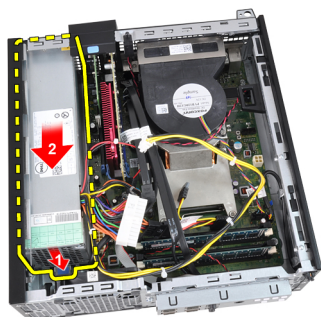
Retirar a fonte de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Retire a protecção da ventoinha.
6. Desligue o cabo de alimentação de 4 pinos da placa de sistema.

7. Retire o cabo de alimentação de 4 pinos dos grampos no chassis.

8. Desligue o cabo de alimentação de 24 pinos da placa de sistema.

9. Retire os parafusos que fixam a fonte de alimentação da parte posterior do computador.

10. Carregue na patilha de desbloqueio azul junto à fonte de alimentação, e faça deslizar a fonte de alimentação em direcção à parte anterior do computador.

11. Levante a fonte de alimentação e retire-a do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a fonte de alimentação

Instalar a fonte de alimentação

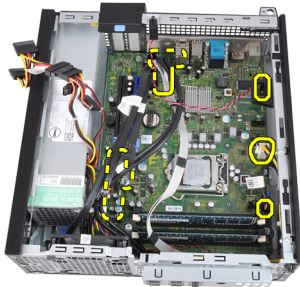
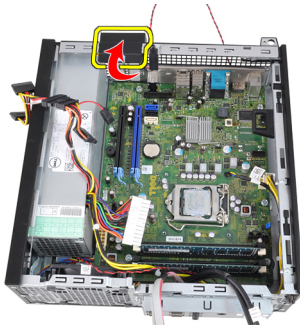
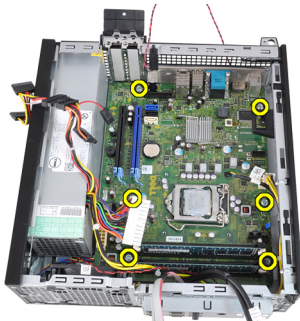
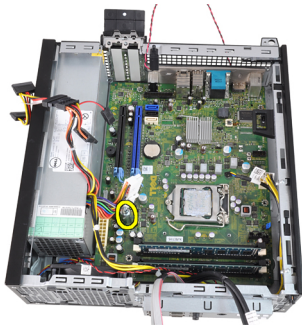
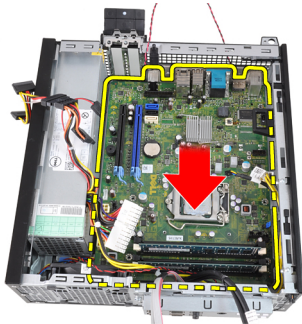
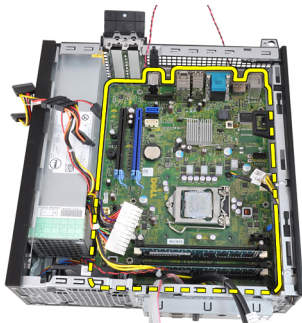
1. Coloque a fonte de alimentação no chassis e faça-a deslizar para fora, para fixá-la.
2. Retire os três parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte posterior do computador.
3. Ligue o cabo de alimentação à placa de sistema.
4. Faça passar o cabo de alimentação pelos grampos no chassis.
5. Ligue o cabo de alimentação à placa de sistema.
6. Instale a protecção da ventoinha.
7. Instale a caixa da unidade.
8. Instale a moldura frontal.
9. Instale a tampa.

10. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a fonte de alimentação

Retirar a placa de sistema

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire a caixa da unidade.
5. Retire as placas de expansão.
6. Retire o dissipador de calor e o processador.
7. Retire a protecção da ventoinha.
8. Desligue todos os cabos ligados à placa de sistema e afaste-os do chassis.

9. Levante e solte o trinco da placa de expansão, para aceder aos parafusos que fixam a placa de sistema.

10. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.

11. Retire o parafuso sextavado de 7 mm que fixa a placa de sistema ao chassis.

12. Faça deslizar a placa de sistema em direcção à parte anterior do computador.

13. Retire a placa de sistema do chassis.

Ligações relacionadas

Instalar a placa de sistema

Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema com os conectores da porta na parte posterior do chassis e coloque a placa de sistema no chassis.
2. Aperte o parafuso sextavado de 7 mm que fixa a placa de sistema ao chassis.
3. Aperte os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.
4. Feche o trinco da placa de expansão.
5. Ligue os cabos à placa de sistema.
6. Ligue o cabo do interruptor de intrusão, os cabos SATA, o cabo do painel de entrada/saída, o cabo da ventoinha do sistema, o cabo do interruptor de alimentação, o cabo do altifalante interno e os cabos da fonte de alimentação à placa de sistema.

7. Instale a protecção da ventoinha.
8. Instale o dissipador de calor e o processador.
9. Instale a placa de expansão.
10. Instale a caixa da unidade.
11. Instale a moldura frontal.
12. Instale a tampa.
13. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

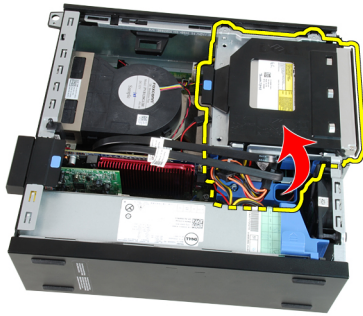
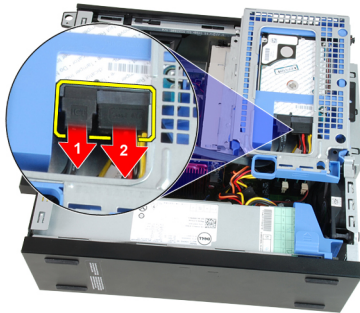
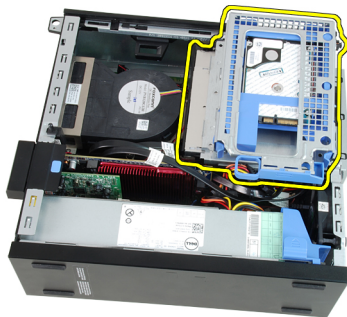
Ligações relacionadas

Retirar a placa de sistema

Retirar a caixa da unidade

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade óptica.

5. Deslize a alça da caixa da unidade em direcção à parte posterior do computador para a posição de desbloqueada.

6. Rode a caixa da unidade para cima utilizando a alça e solte a caixa da unidade do chassis.

7. Retire o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade de disco rígido.

8. Retire a caixa da unidade do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a caixa da unidade

Instalar a caixa da unidade

1. Coloque a caixa da unidade na extremidade do computador para permitir o acesso aos conectores de cabos na unidade de disco rígido.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade de disco rígido.
3. Vire a caixa de unidade ao contrário e introduza-a no chassis. As patilhas da caixa da unidade são fixadas pelas ranhuras no chassis.
4. Deslize a alça da caixa da unidade em direcção à parte frontal do computador para a posição de bloqueada.
5. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade óptica.
6. Instale a moldura frontal.
7. Instale a tampa.
8. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

[Retirar a caixa da unidade]

Retirar a protecção da ventoinha

1. Siga os procedimentos indicados em Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa.
3. Retire os cabos no grampo da protecção da ventoinha.

4. Solte a protecção da ventoinha do computador.

Ligações relacionadas

Instalar a protecção da ventoinha

Instalar a protecção da ventoinha

1. Introduza a protecção da ventoinha no computador.
2. Faça passar os cabos pelo grampo da protecção da ventoinha.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ligações relacionadas

Retirar a protecção da ventoinha

3

Configuração do sistema

Configuração do sistema

Este computador disponibiliza-lhe as seguintes opções:

- Acesso à Configuração do sistema premindo a tecla <F2>
- Acesso a um menu de arranque único premindo a tecla <F12>

Prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e fazer alterações às definições configuradas pelo utilizador. Se tiver problemas para entrar na Configuração do sistema utilizando esta tecla, prima <F2> quando os LED do teclado começarem a piscar.

Menu de arranque

Esta funcionalidade disponibiliza aos utilizadores um mecanismo rápido e cómodo para ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema, e arrancar directamente para um dispositivo específico (por exemplo: disquete, CD-ROM ou unidade de disco rígido).

Combinação de teclas	Função
<Ctrl><Alt><F8>	Menu de arranque único e de utilitários de diagnóstico
<F12>	Menu de arranque único e de utilitários de diagnóstico

Melhoramentos do menu de arranque

Os melhoramentos do menu de arranque são os seguintes:

- **Acesso simplificado** — apesar de continuar a existir a combinação de teclas <Ctrl><Alt><F8>, que pode ser utilizada para invocar o menu, agora basta premir <F12> durante o arranque do sistema para aceder ao menu.
- **Solicitação ao utilizador** — Para além do menu ser fácil de aceder, quando é solicitado para utilizar a combinação de teclas no ecrã splash do BIOS (consulte a imagem abaixo) a combinação de teclas não está "oculta".
- **Opções de diagnóstico** — O menu de arranque inclui duas opções de diagnóstico: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) e Boot to the Utility Partition. A vantagem é que o utilizador não necessita de se lembrar das combinações de teclas <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10> (apesar de continuarem a funcionar).

NOTA: O BIOS inclui uma opção para desactivar uma ou ambas as indicações sobre combinações de teclas, que se encontra no submenu System Security / Post Hotkeys (Segurança do sistema/Teclas de acção directa POST).

Quando introduz correctamente a combinação de teclas <F12> ou <Ctrl><Alt><F8>, o computador emite um sinal sonoro. A sequência de teclas invoca o **Menu dos dispositivos de arranque**.

Uma vez que o menu de arranque único afecta apenas o arranque actual, evita que o técnico tenha de restaurar a ordem de arranque do cliente, após o procedimento de resolução de problemas.

Temporizar sequências de teclas

O teclado não é o primeiro dispositivo a ser inicializado pela Configuração. Por conseguinte, se premir uma tecla demasiado cedo, o teclado será bloqueado. Quando tal acontece, aparece uma mensagem de erro no monitor e deixa de ser possível reiniciar o sistema com as teclas <Ctrl><Alt><Del>.

Para evitar esta situação, aguarde até que o teclado seja inicializado antes de premir uma tecla. Há duas formas de determinar se já o pode fazer:

- As luzes do teclado piscam.
- A indicação "F2=Setup" aparece no canto superior direito do ecrã durante o arranque.

O segundo método é melhor se o monitor já tiver aquecido. Caso contrário, o sistema passará o momento de oportunidade antes de o sinal de vídeo estar disponível. Nesse caso, recorra ao primeiro método — as luzes do teclado — para saber se o teclado foi inicializado.

Códigos de sinais sonoros e mensagens de erro

O BIOS do OptiPlex é capaz de apresentar mensagens de erro em inglês, além de códigos de sinais sonoros. Se o BIOS determinar que o arranque anterior não foi bem sucedido, apresenta uma mensagem de erro semelhante a esta:

```
Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint ______. For
help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell
Technical Support. (Tentativas de arranque do sistema anteriores falharam no
ponto de verificação ______. Para obter ajuda para resolver este problema,
anote o ponto de verificação e contacte o suporte técnico da Dell.)
```

Navegação

É possível navegar pela configuração do computador com o teclado ou o rato.

Utilize as seguintes combinações de teclas para navegar nos ecrãs do BIOS:

Acção	Combinação de teclas
Expandir e comprimir um campo	<Enter>, tecla de seta para a esquerda ou para a direita, ou +/–
Expandir ou comprimir todos os campos	< >
Sair do BIOS	<Esc> — Permanecer na Configuração, Guardar/Sair, Rejeitar/Sair
Alterar uma definição	Tecla de seta para a esquerda ou para a direita
Seleccionar o campo a alterar	<Enter>
Cancelar a modificação	<Esc>
Repor as predefinições	<Alt><F> ou a opção de menu **Load Defaults** (Carregar predefinições)

Opções de configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

General (Geral)	
Informação sobre o sistema	Apresenta as seguintes informações: • System Information (Informação sobre o sistema): apresenta **BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date** (Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Data de propriedade, Data de fabrico) e **Express Service Code** (Código de serviço expresso). • Memory Information (Informação sobre a memória): apresenta **Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size** (Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho do DIMM 1, Tamanho do DIMM 2, Tamanho do DIMM 3) e **DIMM 4 Size** (Tamanho do DIMM 4). • Processor Information (Informação sobre o processador): apresenta **Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable** (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e **64-Bit Technology** (Tecnologia de 64 bits). • PCI Information (Informação sobre PCI): apresenta **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4** • Device Information (Informação sobre dispositivos): apresenta **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3** e **LOM MAC Address** (Endereço MAC LOM).
Boot Sequence (Sequência de arranque)	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista. • USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (NIC integrado)

General (Geral)	
Date/Time (Data/hora)	Permite definir as configurações de data e hora. As alterações à data e hora do sistema têm um efeito imediato.

System Configuration (Configuração do sistema)	
Integrated NIC (NIC integrado)	Permite activar ou desactivar a placa de rede integrada. Pode definir a NIC integrada para: • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) (predefinição) • Enabled w/PXE (Activado c/ PXE) • Enabled w/ImageServer (Activado c/ ImageServer) **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.
Serial Port (Porta série)	Permite definir as configurações da porta série. Pode definir a porta série para: • Disabled (Desactivado) • Auto (Automático) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 **NOTA:** O sistema operativo pode distribuir recursos mesmo que a definição esteja desactivada.
SATA Operation (Operação de SATA)	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada. • Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos • ATA = SATA configurado no modo ATA
Drives (Unidades)	Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting (Relatórios inteligentes)	Este campo controla se os erros das unidades de disco rígido integradas são relatados durante o arranque do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.
USB Configuration (Configuração USB)	Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para: • Suporte do arranque • Portas USB duplas posteriores • Portas USB frontais • Portas USB quádruplas posteriores

System Configuration (Configuração do sistema)	
Miscellaneous Devices (Dispositivos diversos)	Permite activar ou desactivar o Rádio Wi-Fi.

Security (Segurança)	
Palavra-passe administrativa	Permite definir um acesso restrito ao sistema para o programa de configuração do sistema. Esta opção não é a predefinida.
System Password (Palavra--passe de sistema)	Apresenta o estado actual da função de segurança da palavra-passe do sistema e permite a atribuição e verificação de uma nova palavra-passe do sistema. Esta opção não é a predefinida.
Internal HDD-0 Password (Palavra-passe de unidade de disco rígido interna)	Apresenta o estado actual da palavra-passe na unidade de disco rígido interna do sistema (HDD). Esta opção não é a predefinida.
Strong Password (Palavra--passe segura)	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Password Configuration (Configuração de palavras--passe)	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema.
Password Bypass (Ignorar palavra-passe)	Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema. • Disabled (Desactivado) — solicitar sempre a palavra-passe do sistema e da HDD interna quando são definidas. Esta opção está desactivada por predefinição. • Reboot Bypass (Ignorar reinício) — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). **NOTA:** O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.
Alterações da palavra-passe	Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador. W **Allow Non-Admin Password Changes** (Permitir alterações às palavras-passe não de administrador) - esta opção está activada por predefinição.
Computrace	Este campo permite Activar ou Desactivar a interface de módulos do BIOS do Serviço Computrace opcional da Absolute Software. Activa ou desactiva o serviço Computrace opcional concebido para a gestão de recursos. • **Deactivate** (Desactivar) - esta opção está desactivada por predefinição. • Disable (Desligar) • Activate (Activar)
Chassis Intrusion (Intrusão do chassis)	Permite controlar a funcionalidade de intrusão do chassis. Pode definir esta opção para: • Enable (Activar) • Disable (Desligar)

Security (Segurança)	
	• **On-Silent** (Em silêncio) — activada por predefinição, se for detectada instrusão no chassis.
CPU XD Support (Suporte XD da CPU)	Permite activar ou desactivar o modo de Executar desactivação do processador. Esta opção está desactivada por predefinição.
OROM Keyboard Access (Acesso a OROM por teclado)	Esta opção determina se os utilizadores podem aceder aos ecrãs de Configuração da Option ROM através de teclas de acção directa durante o arranque. Especificamente, estas definições podem impedir o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • **Enable** (Activar) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de acção directa. • **One-Time Enable** (Activação única) — o utilizador só pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através das teclas de acção directa no arranque seguinte. Após o arranque seguinte, a definição volta a ficar desactivada. • **Disable** (Desactivar) — o utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de acção directa. Esta opção vem predefinida como Enable (Activar).
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração por administrador)	Permite activar ou desactivar a opção para entrar na Configuração quando está definida uma palavra-passe Administrativa. Esta opção não é a predefinida.

Performance (Desempenho)	
Multi Core Support (Suporte para vários núcleos)	Este campo especifica se o processo terá um ou mais núcleos activados. Está é a opção predefinida.
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar o modo Inter SpeedStep do processador. Esta opção está desactivada por predefinição.
C States Control (Controlo C States)	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador. Esta opção está desactivada por predefinição.
Hyper-Thread Control (Controlo de hiperprocessamento)	Permite activar ou desactivar a tecnologia Hyper-Threading. Esta é a opção predefinida.

Power Management (Gestão de energia)	
AC Recovery (Recuperação de CA)	Determina a forma como o sistema responde, quando é retomada a corrente CA após uma falha eléctrica. Pode definir a recuperação de CA como: • Power Off (Desligado) • Power On (Ligado) • Last State (Último estado) A opção predefinida é Power Off (Desligado).
Auto On Time (Hora de ligação automática)	Define a hora de ligação automática do computador. O tempo é registado no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). Para alterar a hora de arranque, digite os valores nos campos de hora e AM/PM.

Power Management (Gestão de energia)	
	NOTA: Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o interruptor numa extensão ou um protector de surtos de tensão ou se **Auto Power (Ligar automaticamente) estiver definido como desactivado**.
Deep Sleep Control (Controlo de pausa profunda)	Permite definir os controlos quando a opção Deep Sleep (Pausa profunda) está activada. • Disabled (Desactivado) • Enabled in S5 only (Activado apenas em S5) • Enabled in S4 and S5 (Activado em S4 e S5) Esta opção está desactivada por predefinição.
Fan Control Override (Substituição do controlo da ventoinha)	Controla a velocidade da ventoinha do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição. **NOTA:** Quando activada, a ventoinha funciona à velocidade máxima.
Wake on LAN (Activação através da LAN)	Esta opção permite que o computador ligue a partir de um estado desligado quando accionado por um sinal de LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador está ligado à fonte de alimentação de CA. • **Disabled** (Desactivado) - Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais, quando recebe um sinal de activação da LAN ou da LAN sem fios. • **LAN Only** (Apenas LAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. Esta opção está desactivada por predefinição.

POST Behavior (Comportamento POST)	
Numlock LED (LED de Numlock)	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Numlock quando o computador arranca. Esta é a opção predefinida.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Permite activar ou desactivar o relatório de erros do teclado quando o computador arranca. Esta é a opção predefinida.
POST Hotkeys (Teclas de acção directa POST)	Permite especificar as teclas de função a apresentar no ecrã quando o computador arranca. **Enable F12 — Boot menu** (Activar F12 — menu de arranque) (opção activada por predefinição)
Fast Boot (Arranque rápido)	Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade: • Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, excepto se o BIOS tiver sido actualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído. • Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque. • Auto (Automático) — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)). Esta opção vem predefinida como **Thorough** (Completo).

Virtualization Support (Suporte de virtualização)	
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais pela tecnologia de virtualização Intel®. **Enable Intel® Virtualization Technology** (Activar tecnologia de virtualização Intel®) - esta opção está activada por predefinição.
VT for Direct I/O (TV para E/S directa)	Activa ou desactiva o VMM (Virtual Machine Monitor) para a utilização das capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S directa. **Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O** (Activar tecnologia de virtualização Intel®) - esta opção está desactivada por predefinição.

Maintenance (Manutenção)	
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de inventário)	Permite-lhe criar uma etiqueta de inventário do sistema, se não existir. Esta opção não vem predefinida.
SERR Messages (Mensagens SERR)	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não vem predefinida. Algumas placas gráficas requerem a desactivação do mecanismo de mensagens SERR.

ImageServer	
Lookup Method (Método de procura)	Especifica de que forma o ImageServer procura o endereço do servidor. • Static IP (IP estático) • DNS (activado por predefinição) **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer).
ImageServer IP (IP do ImageServer)	Especifica o endereço IP estático principal do ImageServer com o qual o software cliente comunica. O endereço IP predefinido é: **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer), quando "Lookup Method" (Método de procura) está definido como "Static IP" (IP estático).
ImageServer Port (Porta do ImageServer)	Especifica a porta IP principal do ImageServer com a qual o cliente comunica. A porta IP predefinida é: **06910**. **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer).
Client DHCP (DHCP do cliente)	Especifica a forma como o cliente obtém o endereço IP. • Static IP (IP estático) • DNS (activado por predefinição)

ImageServer	
	NOTA: Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer).
Client IP (IP do cliente)	Especifica o endereço IP estático do cliente. A predefinição é: **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer), quando "Client DHCP" (DHCP do cliente) está definido como "Static IP" (IP estático).
Client Subnet Mask (Máscara de sub-rede do cliente)	Especifica a máscara de sub-rede do cliente. A predefinição é: **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer), quando "Client DHCP" (DHCP do cliente) está definido como "Static IP" (IP estático).
Client Gateway (Gateway do cliente)	Especifica o endereço IP de gateway do cliente. A predefinição é: **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo só é relevante se o controlo "Integrated NIC" (NIC integrado) do grupo "System Configuration" (Configuração de sistema) estiver definido como "Enabled with ImageServer" (Activado com ImageServer), quando "Client DHCP" (DHCP do cliente) está definido como "Static IP" (IP estático).
License Status (Estado da licença)	Apresenta o estado actual da licença.

System Logs (Registos do sistema)	
BIOS Events (Eventos BIOS)	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite: • Clear Log (Limpar o registo) • Marcar todas as entradas

4

Resolução de problemas

LEDs de diagnóstico

NOTA: Os LEDs de diagnóstico servem como indicador de progresso ao longo do processo de POST. Estes LEDs não indicam o problema que causou a paragem da rotina de POST.

Os LEDs de diagnóstico encontram-se na parte anterior do chassis junto ao botão de activação. Estes LEDs de diagnóstico só estão activos e visíveis durante o processo de POST. Assim que o sistema operativo começa a arrancar, eles desligam-se e deixam de estar visíveis.

O sistema inclui agora LEDs pré-POST e POST numa tentativa de ajudar a identificar mais fácil e precisamente um possível problema com o sistema.

NOTA: As luzes de diagnóstico piscam quando o botão de activação está desligado ou tem a cor âmbar, e não piscam quando o mesmo brilha a azul. Isto não tem qualquer outro significado.

Padrões das luzes de diagnóstico

LED

Botão de activação

Descrição do problema

O computador está desligado ou não está a receber energia.

Passos da resolução de problemas

- Encaixe novamente o cabo de alimentação no conector de alimentação na parte posterior do computador e na tomada eléctrica.
- Retire quaisquer extensões eléctricas, extensões de cabos de alimentação e outros dispositivos de protecção de energia para verificar se o computador liga de forma adequada.
- Certifique-se de que todas extensões em utilização estão ligadas a uma tomada eléctrica e activadas.
- Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo como, por exemplo, um candeeiro.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estão bem conectados à placa de sistema.

LED

Botão de activação

Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.

Passos da resolução de problemas

Desligue o computador. Aguarde um minuto até que a corrente se esgote. Ligue o computador a uma tomada eléctrica funcional e prima o botão de activação.

LED

Botão de activação

Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou periférica, ou da fonte de alimentação.

Passos da resolução de problemas

- Desligue o computador, deixando-o ligado à corrente. Prima sem soltar o botão de teste da fonte de alimentação que se encontra na parte posterior da unidade da fonte de alimentação. Se o LED junto ao botão acender, o problema pode estar relacionado com a placa de sistema.
- Se o LED junto ao botão não acender, desligue todos os periféricos internos e externos, e prima sem soltar o botão de teste da fonte de alimentação. Se ele se acender, o problema poderá ser de um periférico.
- Se o LED continuar a não acender, remova as ligações da PSU da placa de sistema, e prima sem soltar o botão da fonte de alimentação. Se ele se acender, o problema poderá ser da placa de sistema.
- Se o LED continuar a não acender, o problema está relacionado com a fonte de alimentação.

LED

Botão de activação

Descrição do problema

Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha de alimentação da memória.

Passos da resolução de problemas

- Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, remova-os; depois, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros. Se tiver apenas um módulo instalado, experimente movê-lo para outro conector DIMM e depois reinicie o computador.
- Se disponível, instale uma memória funcional verificada do mesmo tipo no computador.

LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	O BIOS pode estar danificado ou não existir.
Passos da resolução de problemas	O hardware do computador está a funcionar normalmente mas o BIOS pode estar danificado ou não existir.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.
Passos da resolução de problemas	Remova todas as placas periféricas das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Conector de alimentação não instalado correctamente.
Passos da resolução de problemas	Volte a instalar o conector de alimentação 2x2 da unidade da fonte de alimentação.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou da placa periférica.

Passos da resolução de problemas	Remova todas as placas periféricas das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.
Passos da resolução de problemas	• Desligue todos os periféricos internos e externos e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha. • Se o problema persistir, a placa de sistema está avariada.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha na bateria de célula tipo moeda.
Passos da resolução de problemas	Retire a bateria de célula tipo moeda por um minuto, reinstale a bateria e reinicie.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha do processador.
Passos da resolução de problemas	Volte a instalar o processador.
LED	
Botão de activação	

Descrição do problema	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória.
Passos da resolução de problemas	• Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire-os, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros. • Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha na unidade de disco rígido.
Passos da resolução de problemas	Volte a instalar todos os cabos de alimentação e de dados.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha de USB.
Passos da resolução de problemas	Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as ligações de cabos.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Não foram detectados módulos de memória.
Passos da resolução de problemas	• Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire-os, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros. • Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.

LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Foram detectados módulos de memória, mas ocorreu um erro de configuração ou compatibilidade de memória.
Passos da resolução de problemas	• Certifique-se de que não existem requisitos especiais para a colocação de módulos/ conectores de memória. • Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha na placa de expansão.
Passos da resolução de problemas	• Verifique se existe um conflito, removendo uma placa de expansão (não uma placa gráfica) e reinicie o computador. • Se o problema persistir, volte a instalar a placa que retirou, retire uma placa diferente e reinicie o computador. • Repita este processo para cada placa de expansão instalada. Se o computador arrancar normalmente, efectue os passos de resolução de problemas da última placa removida do computador para detectar eventuais conflitos de recursos.
LED	
Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.
Passos da resolução de problemas	• Apague o CMOS. • Desligue todos os periféricos internos e externos e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha. • Se o problema persistir, a placa de sistema/um componente da placa de sistema estão avariados.
LED	

Botão de activação	
Descrição do problema	Ocorreu uma outra falha.
Passos da resolução de problemas	• Certifique-se de que o ecrã/monitor está ligado a uma placa gráfica separada. • Certifique-se de que todas as unidades de disco rígido e todos os cabos da unidade óptica estão correctamente ligados à placa de sistema. • Se aparecer uma mensagem de erro no ecrã a identificar um problema com um dispositivo (unidade de disco rígido), verifique o dispositivo para saber se está a funcionar correctamente. • Se o sistema operativo estiver a tentar arrancar a partir de um dispositivo (unidade óptica), verifique a configuração do sistema para se certificar de que a sequência de arranque é apropriada para os dispositivos instalados no computador.

Códigos de sinais sonoros

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque, caso o monitor não consiga mostrar erros ou problemas. Esta série de sinais sonoros, denominada de código de sinais sonoros, identifica vários problemas. O intervalo entre cada sinal sonoro é de 300 ms; entre cada conjunto de sinais sonoros é de 3 s; o som do sinal sonoro dura 300 ms. Após cada sinal sonoro e cada conjunto de sinais sonoros, o BIOS deverá detectar se o utilizador carrega no botão de alimentação; se o fizer, o BIOS interrompe a repetição contínua e executa o processo de encerramento normal e inicia o sistema.

Código	1-1-2
Causa	Microprocessor register failure (Falha de registo do microprocessador)
Código	1-1-3
Causa	NVRAM
Código	1-1-4
Causa	ROM BIOS checksum failure (Falha na soma de verificação da ROM do BIOS)
Código	1-2-1
Causa	Programmable interval timer (Temporizador de intervalo programável)
Código	1-2-2
Causa	DMA initialization failure (Falha de inicialização de DMA)
Código	1-2-3
Causa	DMA page register read/write failure (Falha de gravação/leitura no registo de página DMA)
Código	1-3-1 a 2-4-4
Causa	DIMMs not being properly identified or used (Os DIMM não estão a ser devidamente identificados ou utilizados)

Código	3-1-1
Causa	Slave DMA register failure (Falha no registo secundário de DMA)
Código	3-1-2
Causa	Master DMA register failure (Falha no registo principal de DMA)
Código	3-1-3
Causa	Master interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção principal)
Código	3-1-4
Causa	Slave interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção secundária)
Código	3-2-2
Causa	Interrupt vector loading failure (Falha no carregamento do vector de interrupção)
Código	3-2-4
Causa	Keyboard Controller Test failure (Falha no teste do controlador do teclado)
Código	3-3-1
Causa	NVRAM power loss (Perda de desempenho na NVRAM)
Código	3-3-2
Causa	NVRAM Configuration (Configuração NVRAM)
Código	3-3-4
Causa	Video Memory Test failure (Falha no teste da memória de vídeo)
Código	3-4-1
Causa	Screen initialization failure (Falha de inicialização de ecrã)
Código	3-4-2
Causa	Screen retrace failure (Falha de retorno de ecrã)
Código	3-4-3
Causa	Search for video ROM failure (Falha na localização da ROM de vídeo)
Código	4–2–1
Causa	No time tick (Sem temporizador)
Código	4–2–2
Causa	Shutdown failure (Falha ao desligar)
Código	4–2–3
Causa	Gate A20 failure (Falha da porta A20)

Código	4–2–4
Causa	Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)
Código	4–3–1
Causa	Memory failure above address 0FFFFh (Falha de memória acima do endereço 0FFFFh)
Código	4–3–3
Causa	Timer-chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)
Código	4–3–4
Causa	Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)
Código	4–4–1
Causa	Serial or parallel port test failure (Falha no teste de porta de série ou paralela)
Código	4–4–2
Causa	Failure to decompress code to shadowed memory (Falha ao descomprimir o código para a memória shadow)
Código	4–4–3
Causa	Math coprocessor test failure (Falha no teste do coprocessador matemático)
Código	4–4–4
Causa	Cache test failure (Falha no teste de cache)

Mensagens de erro

Address mark not found (Marca de endereço não encontrada)

Descrição	O BIOS encontrou um sector de disco danificado ou não conseguiu encontrar um determinado sector de disco.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alerta! Tentativas de arranque do sistema anteriores falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)

Descrição	O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque por três vezes consecutivas devido ao mesmo erro. Contacte a Dell e comunique o código de verificação (nnnn) ao técnico de suporte.

Alert! Security override Jumper is installed. (Alerta! Jumper de anulação de segurança instalado.)

Descrição	O jumper MFG_MODE foi definido e as funções de Gestão de AMT ficam desactivadas até que seja removido.

Attachment failed to respond (Sem resposta do dispositivo ligado)

Descrição	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido não consegue enviar dados à unidade associada.

Bad command or file name (Comando ou nome de ficheiro incorrecto)

Descrição	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correcção/erro inválido (ECC) ao ler o disco)

Descrição	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido detectou um erro de leitura impossível de corrigir.

Controller has failed (Falha do controlador)

Descrição	A unidade de disco rígido ou o controlador associado estão danificados.

Data error (Erro de dados)

Descrição	A unidade de disquetes ou a unidade de disco rígido não conseguem ler os dados. No sistema operativo Windows, execute o utilitário chkdsk para verificar a estrutura de ficheiros da unidade de disquetes ou disco rígido. Em qualquer outro sistema operativo, execute o utilitário correspondente apropriado.

Decreasing available memory (Diminuição da memória disponível)

Descrição	Pode haver um ou mais módulos de memória danificados ou instalados incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Diskette drive 0 seek failure (Falha de procura na unidade de disquetes 0)

Descrição	Um cabo pode estar solto ou as informações de configuração do computador podem não corresponder à configuração de hardware.

Diskette read failure (Falha na leitura da disquete)

Descrição	A disquete pode estar danificada ou pode haver um cabo solto. Se a luz de acesso à unidade acender, experimente uma disquete diferente.

Diskette subsystem reset failed (Falha na reposição do subsistema da disquete)

Descrição	O controlador da unidade de disquetes pode estar danificado.

Gate A20 failure (Falha da porta A20)

Descrição	Pode haver um ou mais módulos de memória danificados ou instalados incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

General failure (Falha geral)

Descrição	O sistema operativo não consegue executar o comando. Regra geral, esta mensagem é seguida de informação específica — por exemplo, **Printer out of paper** (Impressora sem papel). Efectue a acção apropriada para resolver o problema.

Hard-disk drive configuration error (Erro de configuração da unidade de disco rígido)

Descrição	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive controller failure (Falha do controlador da unidade de disco rígido)

Descrição	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)

Descrição	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive read failure (Falha na leitura da unidade de disco rígido)

Descrição	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Informação de configuração inválida - execute o programa de configuração)

Descrição	As informações de configuração do computador não correspondem à configuração do hardware.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuração de memória inválida, preencha DIMM1)

Descrição	A ranhura do DIMM1 não reconhece um módulo de memória. É necessário voltar a encaixar ou instalar o módulo.

Keyboard failure (Falha do teclado)

Descrição	Pode existir um cabo ou conector solto, ou o controlador do teclado ou teclado/rato pode estar avariado.

Memory address line failure at address, read value expecting value (Falha na linha do endereço de memória. Leia o valor esperado)

Descrição	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Memory allocation error (Erro de atribuição de memória)

Descrição	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Falha na linha de dados da memória no endereço, o valor lido é diferente do valor esperado)

Descrição	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Falha na lógica de palavra dupla de memória no endereço. Leia o valor esperado)

Descrição	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Falha lógica de paridade na memória no endereço, valor lido valor esperado

Descrição	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Falha de escrita/leitura da memória no endereço, valor lido valor esperado)

Descrição	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Memory size in CMOS invalid (Tamanho da memória em CMOS inválido)

Descrição	A quantidade de memória registada na informação de configuração do computador não corresponde à memória instalada no computador.

Memory tests terminated by keystroke (Testes de memória terminados por combinação de teclas)

Descrição	Uma combinação de teclas interrompeu o teste de memória.

No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)

Descrição	O computador não consegue encontrar a unidade de disquetes ou disco rígido.

No boot sector on hard drive (Nenhum sector de arranque na unidade de disco rígido)

Descrição	A informação de configuração do computador existente na Configuração do sistema pode estar incorrecta.

No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)

Descrição	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Non-system disk or disk error (Erro de disco ou o disco não é do sistema)

Descrição	A disquete na unidade A não tem um sistema operativo de arranque instalado. Substitua a disquete por uma com um sistema operativo de arranque ou remova a disquete da unidade A e reinicie o computador.

Not a boot diskette (A disquete não é de arranque)

Descrição	O sistema operativo está a tentar arrancar com uma disquete em que não existe um sistema operativo de arranque instalado. Introduza uma disquete de arranque.

Plug and play configuration error (Erro da configuração plug and play)

Descrição	O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas.

Read fault (Falha na leitura)

Descrição	O sistema operativo não consegue ler a partir da unidade de disquetes ou disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um determinado sector no disco ou o sector solicitado está danificado.

Requested sector not found (Sector solicitado não encontrado)

Descrição	O sistema operativo não consegue ler a partir da unidade de disquetes ou disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um determinado sector no disco ou o sector solicitado está danificado.

Reset failed (A reposição falhou)

Descrição	A operação de redefinição do disco falhou.

Sector not found (Sector não encontrado)

Descrição	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disquetes ou disco rígido.

Seek error (Erro de procura)

Descrição	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disquetes ou disco rígido.

Shutdown failure (Falha ao desligar)

Descrição	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)

Descrição	A bateria pode ter chegado ao fim da vida útil.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Hora do dia não definida. Execute o programa de configuração do sistema)

Descrição	A hora ou data armazenada na Configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema.

Timer chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)

Descrição	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)

Descrição	O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar solto.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/ secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (AVISO: O sistema de monitorização de disco Dell detectou que a unidade [0/1] no controlador EIDE [primário/secundário] não está a funcionar de acordo com as especificações normais. É recomendável que efectue imediatamente cópias de segurança dos dados e substitua a unidade de disco rígido contactando o seu departamento de apoio técnico ou a Dell.)

Descrição	Durante o arranque inicial, a unidade detectou possíveis condições de erro. Quando o computador acabar de arrancar, efectue imediatamente cópias de segurança dos dados e substitua a unidade de disco rígido (para procedimentos de instalação, consulte a secção "Adicionar e remover peças" relativa ao seu tipo de computador). Se não houver uma unidade de substituição imediatamente disponível e a unidade não for a única unidade de arranque, aceda à Configuração do sistema e altere a definição apropriada para None (Nenhuma). Em seguida, retre a unidade do computador.

Write fault (Falha na escrita)

Descrição	O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

Write fault on selected drive (Falha de escrita na unidade selecionada)

Descrição	O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ não está acessível. O dispositivo não está preparado)

Descrição	A unidade de disquetes não consegue ler o disco. Introduza uma disquete na unidade e tente novamente.

5

Especificações

Especificação

NOTA: As ofertas variam consoante a região. Para obter mais informações sobre a configuração do seu computador, clique em Iniciar (ou Iniciar no Windows XP) Ajuda e Suporte, e depois seleccione a opção para ver informações sobre o computador.

Informação sobre o sistema	
Chipset do sistema	chipset Intel H61 Express
Canais DMA	dois controladores DMA 82C37 com sete canais programáveis de forma independente
Níveis de interrupção	capacidade APIC de E/S integrada com 24 interrupções
Chip do BIOS (NVRAM)	64 MB (8 MB)

Processador	
Tipo de processador	• Intel Core série i3 • Intel Core série i5
Cache total	até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Memória	
Tipo	DDR3
Velocidade	1333 MHz
Conectores	duas ranhuras DIMM
Capacidade	1 GB, 2 GB e 4 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	8 GB

Vídeo	
Tipo de vídeo:	
Integrado	Intel HD Graphics 2000
Discreto	• AMD Radeon HD 6350 • AMD Radeon HD 6450

Vídeo	
Memória de vídeo:	
Integrado	até 1,7 GB de memória de vídeo partilhada (Microsoft Windows Vista e Windows 7)
Discreto	até 1 GB

Áudio	
Integrado	codec de áudio Conexant CX20641 HD integrado

Rede	
Integrada	Ethernet Realtek RTL8111E integrada com capacidade de comunicação de 10/100/1000 Mb/s

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI Express 2.0, SATA 2.0 e USB 2.0
Velocidade de barramento:	PCI Express: • velocidade bidireccional da ranhura x1 – 1 GB/s • velocidade bidireccional da ranhura x16 – 16 GB/s SATA: 1.5 Gbps e 3.0 Gbps

Placas	
PCI Express x1	
Mini-Tower	até três placas de altura completa
Desktop	até três placas de baixo perfil
Factor de forma pequeno	até uma placa de baixo perfil
PCI-Express x16	
Mini-Tower	até uma placa de altura completa
Desktop	até uma placa de baixo perfil
Factor de forma pequeno	até uma placa de baixo perfil

Unidades	
Acessíveis externamente (compartimentos para unidades de 5,25 polegadas)	
Mini-Tower	duas
Desktop	uma
Factor de forma pequeno	um compartimento para unidade óptica slim
Acessíveis internamente:	

Unidades		
Compartimentos para unidades SATA de 3,5 polegadas		
	Mini-Tower	duas
	Desktop	um
	Factor de forma pequeno	um

Conectores externos		
Áudio:		
Painel posterior		
	Mini-Tower/Desktop	três conectores: para saída de linha, entrada de linha e microfone
	Factor de forma pequeno	duas entradas para saída de linha e entrada de linha/microfone
Painel frontal		duas entradas para microfone e auscultadores
Adaptador de rede		um conector RJ45
USB 2.0		
		Painel frontal: 2
		Painel posterior: 6
Vídeo		Conector VGA de 15 pinos, conector HDMI de 19 pinos
		NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis variam consoante a placa gráfica seleccionada.

Conectores da placa de sistema		
Largura de dados PCI Express x1 (máximo) — uma pista PCI Express		
	Mini-Tower, Desktop	três conectores de 36 pinos
	Factor de forma pequeno	um conector de 36 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (máximo) — 16 pistas PCI Express		
	Mini-Tower, Desktop, Factor de forma pequeno	um conector de 164 pinos
Serial ATA		
	Mini-Torre, Desktop	quatro conectores de 7 pinos
	Factor de forma pequeno	dois conectores de 7 pinos
Conector PS2/COM		um conector de 24 pinos

Conectores da placa de sistema	
Memória	dois conectores de 240 pinos
Ventoinha do sistema	
Mini-Tower, Desktop	dois conectores de 3 pinos
Factor de forma pequeno	um conector de 5 pinos
Controlo do painel frontal	um conector de 16 pinos, dois de 10 pinos e um de 5 pinos
Processador	um conector de 1155 pinos
Ventoinha do processador	
Mini-Tower, Desktop	um conector de 4 pinos
Factor de forma pequeno	um conector de 5 pinos
Jumper de eliminação de palavras-passe	um conector de 3 pinos
Jumper de reposição de RTC	um conector de 3 pinos
Altifalante interno	um conector de 5 pinos
Conector do sensor de intrusão	um conector de 3 pinos
Conector de alimentação	um conector de 24 pinos e um de 4 pinos

Controlos e luzes	
Parte frontal do computador:	
Luz do botão de alimentação	Luz azul — uma luz azul fixa indica que o computador está ligado; uma luz azul intermitente indica que o computador foi colocado em pausa. Luz âmbar — uma luz âmbar fixa, quando o computador não arranca, indica um problema na placa de sistema ou na fonte de alimentação; uma luz âmbar intermitente indica um problema na placa de sistema.
Luz de actividade da unidade	Luz azul — uma luz azul intermitente indica que o computador está a ler ou a gravar dados na unidade.
Luzes de diagnóstico	Quatro luzes no painel frontal do computador. Para obter mais informações acerca das luzes de diagnóstico, consulte o Manual de Serviço , disponível em support.dell.com/manuals.
Parte posterior do computador:	
Luz de diagnóstico da fonte de alimentação	Luz verde — a fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação tem de estar ligado à entrada de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada eléctrica.

Controlos e luzes	
	NOTA: Pode testar a integridade do sistema de alimentação ao premir o botão de teste. Se a tensão da fonte de alimentação do sistema estiver dentro dos limites especificados, o LED de auto-teste acende--se. Se o LED não acender, isso pode significar uma avaria na fonte de alimentação. A alimentação CA tem de estar ligada durante este teste.

Alimentação	Potência	Dissipação máxima de calor	Tensão
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4,4 A
Factor de forma pequeno	240 W	1259 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 3,6 A
Pilha tipo moeda	Pilha de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V		

 NOTA: A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação.

Características físicas	Altura	Largura	Profundidade	Peso
Mini-Tower	36,00 cm (14,17 polegadas)	17,50 cm (6,89 polegadas)	41,70 cm (16,42 polegadas)	8,87 kg
Desktop	36,00 cm (14,17 polegadas)	10,20 cm (4,01 polegadas)	41,00 cm (16,14 polegadas)	7,56 kg (16,67 lb)
Factor de forma pequeno	29,00 cm (11,42 polegadas)	9,26 cm (3,65 polegadas)	31,20 cm (12,28 polegadas)	5,70 kg (12,57 lb)

Características ambientais		
Faixa de temperatura:		
	De funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
	De armazenamento	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima):		
	De funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
	De armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Vibração máxima:		
	De funcionamento	0,26 GRMS
	De armazenamento	2,2 GRMS
Choque máximo:		

Características ambientais		
	De funcionamento	40 G
	De armazenamento	105 G

6

Contactar a Dell

Contactar a Dell

 NOTA: Se não tiver uma ligação activa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e suporte online e através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou apoio a clientes:

1. Visite **support.dell.com**.
2. Seleccione a categoria de suporte pretendida.
3. Caso não resida nos E.U.A., seleccione o código de país no fundo da página **support.dell.com** ou seleccione **All** (Todos) para ver mais opções.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.